



മാസപ്പിറവി

(യുടെ ശാസ്ത്രം)

ലേഖനകർത്താവ്

വി. വി. അബ്ദുല്ലാ

പെരിഞ്ഞനം.

പ്രസാധനം

ആശിഖ് ബുക്ക് സെൻറർ

പെരിഞ്ഞനം.



മാസപ്പിറവി (യുടെ ശാസ്ത്രം)

ലേനവകർത്താവ്

വി. വി. അബ്ദുല്ലാ

പെരിഞ്ഞനം.

പ്രസാധനം

ആശിഖ് ബുക്ക് സെൻറർ

പെരിഞ്ഞനം.

വില 00-75

മുഖവുര.

ശാസ്ത്രങ്ങൾ, രാസം, ശാസ്ത്രം, ഭൗതികം എന്നീ അറബി
മാതൃകകളുടെ പ്രമുഖനും കണിശമായും അറിയൽ മുസ്ലിംകളുടെ
പ്രതിപതി, പെരുമ്പള്ളി എന്നീ മതകർമ്മങ്ങൾക്ക് വളരെ അത്യാവ
ശ്യമാണ്. എന്നാൽ പ്രമുഖമാത്രമായ സുചിന്തകനായ ചന്ദ്രകല
(ഹിലാൽ) ചക്രവാളത്തിൽ കണ്ടെത്തുന്ന വിഷയത്തിൽ നമ്മു
ടെ നാടുകളിൽ മിക്കവാറും കണ്ടെത്താൻ സാധ്യമാണ്. സൂപ്പർ
കൊച്ചിയിലും, കോഴിക്കോടും ഹിലാൽ കമ്മിറ്റി പ്രവർ
ത്തിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും ഈ വാർഷികപ്രശ്നം സജീവമായി തുടര
ുന്നു. ചന്ദ്രകലാവി കാണാൻ സാധ്യതയില്ലാത്ത ദിവസങ്ങളിൽ
അത് കണ്ടെത്തുന്നതായി "വാളി" മാസിക നിന്ന് പ്രഖ്യാപനമു
ണ്ടാകുന്നു! ചില നാടുകൾ അതംഗീകരിക്കുന്നു; ചില നാടുകൾ അത്
തിരസ്കരിക്കുന്നു. ഈ നടപടിക്രമം അനുസൃതം തുടരുകയാണ്!!

ഒരു ശാസ്ത്രീയ സമീപനം ഇക്കാര്യത്തിൽ അത്യന്താപേ
ക്ഷിതമാണ്. "ഇൻമുൽഫലക്" പഠിച്ചിട്ടുള്ളവർക്കേ അത് ന്യ
കഴിയൂ. എന്നാൽ ചന്ദ്രദർശനത്തിനാവശ്യമായ പ്രാദേശിക
ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരും ആർക്കും കരസ്ഥമാക്കാൻ കഴിയും. ഈ കഴി
വ് സ്വന്തമാക്കിയിട്ടുള്ള കറേ വ്യക്തികൾ മുസ്ലിം സമുദായത്തിൽ
അങ്ങിങ്ങായി ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്. നിർഭാ
ഗ്യവശാൽ അത്തരം വ്യക്തികൾ വളരെ വിരളമെന്നു പറയേണ്ടി
യിരിക്കുന്നു. ഗോളശാസ്ത്രം പഠിച്ച പണ്ഡിതന്മാർക്കുപേലും ആ
കാശവുമായി അഭിമുഖീകരിക്കാൻ വലിയ മടിയുണ്ട്.

ഒരു ലഘുവായ ശ്രമത്തിലൂടെ ആവശ്യമായ ചുരുങ്ങിയ
ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരും സമ്പാദിക്കുവാൻ സഹായിക്കുന്ന വിധത്തിൽ വി
രചിതമായ ഈ കൊച്ചുപന്യാസം താൽപ്പര്യമുള്ളവർക്ക് ഉപക
രിക്കുമെന്ന് വിശ്വസിക്കുന്നു.

പെരിഞ്ഞനം.

7-8-1978.

എന്ന്,

ലേഖന കർത്താവ്.

മാസപ്പിറവി

(യുടെ ശാസ്ത്രം)



ഒരു വൃത്താന്തമായിലുള്ള കളിപ്പറമ്പിന്റെ അതിരിൽകൂടി ഒരാര കാൽനടയായി അതിനെ പ്രക്ഷിപ്തം ചെയ്യുന്നതായി സങ്കല്പിക്കുക. മറ്റൊരാര അതേ പാതയിൽ സൈക്കിളിലും പ്രക്ഷിപ്തം ചെയ്യുന്നതായും സങ്കല്പിക്കുക. കാൽനടക്കാരൻ 12 മിനിറ്റുകൊണ്ട് ഒരു പ്രക്ഷിപ്തം പൂർത്തിയാക്കുന്നു എന്നിരിക്കട്ടെ. സൈക്കിൾക്കാരൻ ഒരു പ്രക്ഷിപ്തത്തിന് ഒരു മിനുട്ടിൽ കുറവേ ആവശ്യമായി വരുന്നുള്ളൂ. പറമ്പിന്റെ ചുറ്റളവ് 12 ചങ്ങലയാണെങ്കിൽ ഒരു മിനുട്ടിൽ കാൽനടക്കാരൻ ഒരു ചങ്ങലയും നടക്കുന്നതാണല്ലോ?

കളിപ്പറമ്പിന്റെ അതിരിൽ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ള ഒരു കററി പ്രക്ഷിപ്തം ബോർഡായി കണക്കാക്കുക രണ്ടുപേരും ഒരേസമയത്ത് ആ കററിയിൽ നിന്നും പ്രക്ഷിപ്തം തുടങ്ങട്ടെ. നാം ആ പറമ്പിന്റെ കേന്ദ്രത്തിൽ നിൽക്കൊണ്ട് ഇവരെ വിക്ഷിപ്തം ചെയ്യട്ടെ. ഇവയുടെ വിവരിക്കാം. സൗകര്യത്തിനുവേണ്ടി കാൽനടക്കാരനെ A എന്നും സൈക്കിൾക്കാരനെ B എന്നും വിളിക്കാം.

A പ്രക്ഷിപ്തം പൂർത്തിയാക്കി കററിയിലെത്തുന്നതിന് 12 മിനുട്ട് വേണമല്ലോ. അതിനിടയിൽ B പലതവണ കററിയെ കടന്നു പോയിട്ടുണ്ടാവും. മാത്രമല്ല ആ തവണ വഴിയിൽ A യുമായി കൂട്ടിമുട്ടി അയാളെ പിന്നിലാക്കി മുൻകടന്നു പോയിരിക്കാം.

കുറയും ചെയ്യും. മിനുട്ടിലൊരു പ്രാവശ്യം A യും, B യും സന്ധി
 കണവെന്നിരിക്കട്ടെ. യാത്ര തുടങ്ങി ഒരു മിനുട്ട് കഴിഞ്ഞപ്പോൾ
 A കുറയിൽ നിന്നു. പ്രദക്ഷിണ പാതയിൽ ഒരു ചങ്ങല നട
 നുകഴിഞ്ഞിരിക്കും. B അവിടെ വെച്ച് A യോടു ചേരുന്നു. രണ്ടാം
 മിനുട്ടിന്റെ അന്ത്യത്തിൽ B വീണ്ടും A യുമായിചേരുന്നു. ആ സ്ഥാ
 നം കുറയിൽ നിന്നു. രണ്ടു ചങ്ങലക്കൂടെയായിരിക്കും. ഇങ്ങനെ
 ഒരോ മിനുട്ടിലും A യെ B സന്ധിക്കുന്നു. ആ സംയോഗസ്ഥാനം
 മിനുട്ടുതോറും ഒരോ ചങ്ങല അകലേക്ക് നീങ്ങിക്കൊണ്ടിരിക്കും.
 12-ാം മിനുട്ടിന്റെ അന്ത്യത്തിൽ A യും B യും ഒരുമിച്ച് കുറയി
 ല്ലെച്ച് 12-ാമത്തെ പ്രാവശ്യം സന്ധിക്കുന്നു.

ഈ 12 നിമിഷങ്ങളിൽ എത്രസംഭവിച്ചു? A കളിപ്പറമ്പി
 ന്റെ ഒരു പ്രദക്ഷിണം ചെയ്തു. B ആ സമയം കൊണ്ട് 13 പ്രദക്ഷി
 ണം പൂർത്തിയാക്കി കഴിഞ്ഞു എന്നാൽ A യെ അപേക്ഷിച്ച് B 12
 പ്രദക്ഷിണമേ ചെയ്തിട്ടുള്ളൂ. കാരണം കുറയിലെ ആധാരമാക്കി 13
 പ്രദക്ഷിണം B ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിലും ആ കാലയളവിൽ A ഒരു റൗ
 ണ്ട് നിർവ്വഹിച്ചിരിക്കുകയാൽ A യെ ആധാരമാക്കി 12 റൗണ്ടാണ്
 B ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. ഒന്നുകൂടിവിശദമാക്കാം. B യുടെ റൗണ്ടുകൾ ഗണി
 ക്കുന്നതിന് A യെ ആധാരമാക്കാം. അതായത് A യെ സന്ധിക്കു
 മ്പോൾ മാത്രമേ B യുടെ ഒരു റൗണ്ട് പൂർത്തിയായതായി നാം
 ഗണിക്കുന്നുള്ളൂ എന്നുവെക്കുക. അപ്പോൾ A ഒരു മിനിട്ടുകൊണ്ട്
 ഒരുചങ്ങല കൂടും. പോകുമ്പോൾ ആ സമയം കൊണ്ട് B 13 ചങ്ങ
 ല കൂടും. സഞ്ചരിച്ചിരിക്കും. അങ്ങനെ 12 നിമിഷം കൊണ്ട് A
 ഒരു റൗണ്ട്. (കുറയിൽ നിന്ന് കുറി വരെ) B 13 ചങ്ങല കൂ
 മുള്ള 12 റൗണ്ട് പൂർത്തിയാക്കിയിരിക്കും.

എനിസഞ്ചാരവിധിയായ പറമ്പിന്റെ അതിർ ആകാശമായും കൽനടക്കാരൻ സൂര്യനെയും സൈക്കിൾക്കാരൻ ചന്ദ്രനെയും പറമ്പിന്റെ കേന്ദ്രം ഭൂമിയായും കരുതിയാൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്ന ആകാശദർശനത്തിന്റെ ഒരേകദേശരൂപമായി.

പറമ്പിന്റെ അതിരായ വൃത്തത്തെ കത്തനെ നിർത്തി ആകാശത്തിൽ ഒരു വൃത്തത്തെ മനസ്സിൽ രൂപപ്പെടുത്തുക. സൂര്യന്റെ ഒരു പ്രദക്ഷിണകാലം ഒരു വർഷമാണ്. ഒരു ചങ്ങലയെന്ന് ഭൂമിയിൽ സങ്കല്പിച്ച ഭൂരം, ആ വൃത്തത്തിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ ഒരു ഭാഗം ആകാശത്തിന്റെ ഒരു രാശിയാണ്. അങ്ങനെ മേടം, ഇടവം തുടങ്ങി മീനം വരെ 12 രാശികൾ സൂര്യൻ കടന്നുപോകുന്നു. സൂര്യനും, ചന്ദ്രനും തമ്മിലുള്ള ഒരു സന്ധിമുതൽ അടുത്ത സന്ധിവരെയുള്ള കാലാഭ്യന്തരം ഒരു ചന്ദ്രമാസമാണ്. ഒരു ചന്ദ്രമാസം ചിലപ്പോൾ 29 ദിവസങ്ങളും ചിലപ്പോൾ 30 ദിവസങ്ങളും ഉൾക്കൊണ്ടതായിരിക്കും.

സൂര്യചന്ദ്രന്മാർ സന്ധിക്കുന്ന ദിവസം അമാവാസിയെന്ന് പറയപ്പെടുന്നു. അന്ന് അവയുടെ ഉദയാസ്തമനങ്ങൾ ഏതാണ് ഒരേ സമയത്തായിരിക്കും. അന്ന് ചന്ദ്രദർശനം ഭൂമിയിൽ ലഭിക്കുന്നതല്ല. ചന്ദ്രൻ സൂര്യനെയും പിന്നിലാക്കി ദിനം പ്രതി രണ്ടുനാഴിക വീതം മുന്നേറുന്നു. തന്മൂലം ചന്ദ്രന്റെ ഉദയാസ്തമനങ്ങൾ സൂര്യന്റെ ഉദയാസ്തമനങ്ങളേക്കാൾ രണ്ടുനാഴികവീതം ദിനംപ്രതി വൈകിയാണ്. ഓരോദിവസവും 14 അല്ലെങ്കിൽ 15 ദിവസം കഴിയുമ്പോൾ ചന്ദ്രനും, സൂര്യനും തമ്മിലുള്ള അകലം 30 നാഴികയായി വർദ്ധിച്ചിരിക്കും. അതായത് ആകാശ വൃത്തത്തിൽ വിപരീതദി

ശ്യാലായിരിക്കും. സൂര്യപത്രങ്ങൾ അന്ന് നിലകൊള്ളുന്നത് നന്മ.
ല. അന്നേദിവസം സൂര്യൻ അസ്തമിക്കുമ്പോൾ ചന്ദ്രൻ ഉദിക്കു
ന്നു. ആ ദിവസത്തെ പൗർണ്ണമി എന്നു പറയുന്നു. ഈ രണ്ടു ഗോള
ങ്ങൾ തമ്മിൽ ഏറ്റവും കൂടിയ അകലത്തിലാണ് അന്ന് അവ
സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്.

ചന്ദ്രൻ തന്റെ പ്രദക്ഷിണം തുടങ്ങുന്നതിനാൽ പിറേദി
വസം മുതൽ ചന്ദ്രൻ മറുപശയ്ക്ക് കൂടി സൂര്യനെ സന്ദർശിക്കുകയേ
ന്ന് ചെയ്യുന്നത് ഈ ദിവസങ്ങളിൽ പരമാവധി മാത്രമായിട്ട്
ഈ രണ്ടു നാഴിക വൈകിയാണ് സംഭവിക്കുക. ഈ വൈകി കൂടി
കൂടി ചന്ദ്രനോടും 28, 29 ആകുമ്പോഴേക്കും സൂര്യോദയത്തിന് 4
നാഴികയോ, 2 നാഴികയോ മുമ്പ് മാത്രം ചന്ദ്രൻ ഉദിക്കുന്നു. തുടർ
ന്നുള്ള ദിവസം മുൻ വിവരിച്ച സന്ധി സംഭവിക്കുന്നു. അന്ന്
രണ്ടു ഗോളങ്ങളും ഒന്നിച്ചു ചേർക്കുകയും ഒന്നിച്ചു സ്ഥിതിചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു.
ഈ പ്രക്രിയ ഓരോ ചന്ദ്രനാസത്തിലും ആവർത്തിക്കുന്നു.

ചന്ദ്രൻ സൂര്യനോടായി സന്ധിച്ചു മുന്നേറുന്നത് പലപ്പോഴും
സൂര്യന്റെ വടക്കുഭാഗത്തുകൂടിയോ, തെക്കുഭാഗത്തു കൂടിയോ ആയി
രിക്കും. ഭൂമിയിൽ നിന്ന് സൂര്യനിലേക്കുള്ള ദൂരം 9 കോടി 30 ലക്ഷം
നാഴികയും, ചന്ദ്രനിലേക്കുള്ള ദൂരം 2, 38, 500 നാഴികയും (ശരാശരി)
ആകുന്നു. അതായത് സൂര്യന്റെ പ്രമാണവൃത്തം ചന്ദ്രന്റെതിന്നേ
ക്കാൾ ഏതായാലും വലിയതാണ്. അതിനും പുറമേ ഈ വൃത്തങ്ങൾ
ഒരേ തലത്തിലല്ല. ഇവ രണ്ടും ഏതാണ്ട് 5 ഡിഗ്രി ചരിഞ്ഞി
രിക്കുന്നു. അതുകൊണ്ടാണ് ചന്ദ്രൻ സൂര്യനെ പിന്നിട്ടു പോകുന്ന
ത് വടക്കുഭാഗത്തു കൂടിയോ തെക്കുഭാഗത്തു കൂടിയോ ആകുന്നത്.
ഭൂമിയിൽ നിന്നുള്ള വീക്ഷണത്തിൽ ഈ രണ്ടു വൃത്തങ്ങളും കൂടി

മുട്ടുന്ന രണ്ടു ബിന്ദുക്കളുണ്ടാകണമല്ലോ? അപരമാണ് രാഹുക്കേ
തക്കതെ ഈ ബിന്ദുക്കളിൽ ഈ ഗോളങ്ങൾ ചിലപ്പോൾ ദൈവ
മയത്ത് എത്തിച്ചേരുന്നതിനാലാണ് ഗ്രഹണങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നത്.
ചുരുക്കം സന്ദർഭങ്ങളിൽ സൂര്യചന്ദ്രന്മാർ ഒരേ ദിശയിൽ വരുന്ന
പ്പോൾ അതായത് ഭൂമിയും സൂര്യചന്ദ്രന്മാരും ഒരേ നേർരേഖയിൽ
വരുന്നെന്നർത്ഥം. അപ്പോൾ ഭൂമിയിൽ നിന്ന് നോക്കുമ്പോൾ ച
ന്ദ്രൻ സൂര്യനെ മറച്ചതായി നമുക്ക് അനുഭവപ്പെടും. അതാണ്
സൂര്യഗ്രഹണം.

ഇപ്രകാരം തന്നെ പൂർണ്ണിമി ദിവസം ഈ മൂന്നു ഗോളങ്ങളും
ചിലപ്പോൾ ഒരേ രേഖയിൽ നിലകൊള്ളുന്നു അത് സൂര്യനും
ചന്ദ്രനും ആകാശവൃത്തത്തിൽ വിപരീത ദിശയിൽ ആണല്ലോ.
അതായത് ഭൂമി മദ്ധ്യത്തിലെന്നർത്ഥം. തന്മൂലം ഭൂമിയുടെ നിഴ
ൽ ചന്ദ്രനിൽ പതിക്കുന്നതിനാൽ ചന്ദ്രൻ മുഴുവനോ, അതിന്റെ
ഒരു ഭാഗമോ ഇരുട്ടിലായിത്തീരുന്നു ഈ പ്രതിഭാസമാണ് ചന്ദ്ര
ഗ്രഹണം എന്നു പറയുന്നത്.

സൂര്യഗ്രഹണം അഖവാസിനാളിലും ചന്ദ്രഗ്രഹണം പെരു
ർണ്ണിമി നാളിലും മാത്രമേ സംഭവിക്കാറുള്ളൂ എന്നു ഖ്യതമാണ
ല്ലോ?

ഇതിന്റെ ഒരു നോട്ട് ആവശ്യമാണ്. ആദ്യകലം മുതൽ
ക്കേ വിശദീകരിച്ചു പോന്നിരുന്നത് ഭൂമി പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ കേന്ദ്ര
ത്തിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു എന്നും സൂര്യചന്ദ്രന്മാർ ഭൂമിയെ പ്രദക്ഷി
ണം ചെയ്യുന്നു എന്നുമാണ് ബഹുലമുഖ്യം (ഭാഗ്യമി) എന്ന ഗോ
ളശാസ്ത്രജ്ഞനാണ് ഈ സിദ്ധാന്തം അവതരിപ്പിച്ച് ഗോളശാസ്ത്ര
ത്തെപ്പറ്റി പഠനം നടത്തി ഗ്രന്ഥം രചിച്ചത്. ഈ തത്വം തന്നെ
യാണ് അഖിഗോളശാസ്ത്രജ്ഞൻ അംഗീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് എന്നു

ൽ 16-ാം നൂറ്റാണ്ടിൽ കോപ്പർ നിക്ഷേപ്ത എന്ന നാക്ഷത്രികൻ ഒരു പുതിയ സിദ്ധാന്തം അവതരിപ്പിച്ചു സൂര്യൻ കേന്ദ്ര സ്ഥിതിമാണെന്നും ഭൂമി അതിനെ പ്രദക്ഷിണം വെക്കുന്നു എന്നുമായിരുന്നു ആ സിദ്ധാന്തം. പരീക്ഷണത്തിന്റെയും അനുഭവത്തിന്റെയും വെളിച്ചത്തിൽ ഈ സിദ്ധാന്തത്തിന് ലോകത്തിൽ അംഗീകാരം ലഭിച്ചു.

ഈ സിദ്ധാന്തമാണ് ഇപ്പോൾ ആഗ്രേയ ശാസ്ത്രകാരന്മാരും സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് ഭൂമി സൂര്യനെ ചുറ്റിയല്ല സൂര്യൻ ഭൂമിയെ ചുറ്റിയല്ല ഭൂമിയിൽ നിന്നുള്ള നിരീക്ഷകന്റെ അംബര വീക്ഷണത്തിൽ മാറ്റം ഉണ്ടാകുന്നതല്ല ആകയാൽ ഈ സിദ്ധാന്തങ്ങളിൽ ഏതു അംഗീകരിച്ചാലും ഈ പുസ്തകത്തിന്റെ വിഷയം പ്രതിപാതിക്കുന്നതിലും മനസ്സിലാക്കുന്നതിലും വിഷമം ഉണ്ടാകുന്നതല്ല. സങ്കര്യത്തിന് വേണ്ടി സൂര്യൻ പ്രദക്ഷിണം ചെയ്യുന്നു എന്ന് പറയുകമാത്രമാണ് ചെയ്തിട്ടുള്ളത് അല്ലാതെ ഏതെങ്കിലും ഒരു സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ അപ്രമാദിത്വത്തെ സ്ഥാപിക്കുക എന്ന ഉദ്ദേശം ഇവിടെയില്ല.

അമവാസിയിൽ ചന്ദ്രൻ തീരെ ദൃശ്യമല്ല. ക്രമേണ ചന്ദ്രന്റെ പ്രകാശിത ഭാഗം കുറേക്കൂടി കാണാറാകുന്നു കടലുപ്പേറുന്ന ഭാഗം വലുതായി വരുന്നു. പൂർണ്ണിമയിൽ പൂർണ്ണമായും ചന്ദ്രൻ ദൃശ്യമായിത്തീരുന്നു. വീണ്ടും ദൃശ്യഭാഗം കുറേക്കൂടി കുറഞ്ഞു അമവാസിയിൽ പൂർണ്ണമായും അദൃശ്യമാകുന്നു. ഉത് ഏങ്ങനെ സ.ഭവിക്കുന്നു? സ്വയം പ്രകാശമുള്ള ഗോളമല്ല ചന്ദ്രൻ. സൂര്യനിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന പ്രകാശത്താൽ ആ പ്രകാശത്തിന്റെ പ്രതിബിംബന ഫലമായി ചന്ദ്രൻ പ്രകാശിക്കുന്നതായിത്തോന്നുന്നു. എന്നെയുള്ളു.

എല്ലാ സമയത്തും ഭൂമിയെ പോലെത്തന്നെ ചന്ദ്രൻ. സൂര്യപ്രകാശം കിട്ടിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. അതുകൊണ്ട് ചന്ദ്രന്റെ സൂര്യാഭിമുഖമായ അർദ്ധഭാഗം എല്ലാ സമയത്തും ദർശനീയമാണ്. എന്നാൽ അമാവാസിയ്ക്ക് പ്രകാശിതാർദ്ധഭാഗം ഭൂമിക്കെതിർവശത്താകയാൽ ഭൂമിയിൽ നിന്നും കാണുന്നത് സൂര്യപ്രകാശം ഏൽക്കാത്ത ഇരുട്ടിൽ കിടക്കുന്ന അർദ്ധഭാഗം മാത്രമാണ്. വെളിച്ചമേൽക്കുന്ന ഭാഗം മാത്രമേ മാ.സദൃഷ്ടിക്ക് അനുഭവപ്പെടുകയുള്ളൂ. ആകയാൽ അന്നേദിവസം ചന്ദ്രനെ ഒട്ടും തന്നെ കാണുകയില്ല. നേരെ വിപരീത സ്ഥിതിയിലാണ് പെർണിങ്ങിയിൽ. സൂര്യകിരണമേൽക്കുന്ന ചന്ദ്രഭാഗം പൂർണ്ണമായും ഭൂമിക്കഭിമുഖമാകയാൽ അന്ന് പൂർണ്ണ ചന്ദ്രൻ കാണപ്പെടുന്നു.

അമാവാസിയുടെ പിറേദിവസം ചന്ദ്രൻ സൂര്യനിൽ നിന്നും അല്പം അകലുന്നതിനാൽ ഭൂമിക്ക് ആപേക്ഷികമായി ചന്ദ്രൻ ഉയരുന്നതിനാൽ പ്രകാശിത ഭാഗത്തിന്റെ നേരിയ ഒരു ശ.മാത്രം ചന്ദ്രക്കലയായി—ഹിലാൽ—ഭൂമിയിൽനിന്നും ദർശിക്കും. അടുത്തദിവസം ചന്ദ്രൻ കറച്ചുകൂടി ഉയരുന്നതിനാൽ അല്പം കൂടുതൽ പ്രകാശിതഭാഗം കാണപ്പെടുന്നു. (പ്രകാശിതഭാഗം പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നതോടൊപ്പം തുല്യങ്ങളവിൽ അപ്രകാശിതഭാഗം അപ്രത്യക്ഷമാകുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്.) ഇങ്ങനെ ഭൂമിക്കഭിമുഖമായി പ്രകാശിതഭാഗം കൂടുതലായിവരുന്നു. ഇങ്ങനെ ചന്ദ്രമാസം പകുതിയാകുമ്പോഴേക്കും പ്രകാശിതഭാഗം പൂർണ്ണമായും കാണാറാകുകയും അപ്രത്യക്ഷിതഭാഗം മുഴുവനും ഭൂമിയിൽനിന്നു മറയുകയും ചെയ്യുന്നു. തുടർന്നുള്ള ദിവസങ്ങളിൽ വിപരീതമായ ഈ പ്രക്രിയ സംഭവിക്കുന്നു. അതായത് അപ്രകാശിത ഭാഗം ചന്ദ്രന്റെ താഴ്ഭാഗത്തുകൂടികറേക്കും

പ്രത്യക്ഷീഭവിച്ചുതുടങ്ങുന്നു.

എന്നിനാൽ മുമ്പേ അറിയപ്പെട്ടിട്ടുള്ള A, B എന്നീ സഞ്ചാരികളെ രംഗത്തേക്ക് ക്ഷണിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. A യുടെ കയ്യിൽ ഒരു പൊടാരമകുസും B യുടെ കയ്യിൽ ഒരു പിമ്മിണിയും ഉണ്ടെന്നിരിക്കട്ടെ അവരുടെ യാത്രയിൽ ഇവയാൽ നിന്നുള്ള പ്രകാശം നിരീക്ഷകന് ലഭിക്കുന്നതിനാൽ അവർ വ്യക്തമായി കാണാൻ കഴിയുന്നു. എന്നാൽ അവർ സന്ധിക്കുന്ന ഘട്ടത്തിൽ A യും, B യും വളരെ സമീപത്തെത്തുമ്പോൾ മേക്സിന്റെ പ്രകാശധാരണിയാൽ പിമ്മിണി അപ്രത്യക്ഷമാകുമല്ലോ. പിമ്മിണിയുടെ വ്യക്തിത്വം മേക്സിൽ നഷ്ടപ്പെടുന്നു. പിമ്മിണിയുടെയും നിരീക്ഷകന്റെയും ഇടയിൽ ഒരു മറയല്ലതാനും. കാണാവുന്ന സ്ഥാനത്താണെങ്കിൽത്തന്നെയും മേക്സിന്റെ സാമീപ്യത്തിൽ പിമ്മിണി നീച്ച് പ്രഭാകകയും തന്മൂലം കാണാതാവുകയും ചെയ്യുന്നു. അവർക്കിടയിൽ ഒരു നിശ്ചിത അകലത്തിൽ നീങ്ങി കഴിഞ്ഞാൽ മാത്രമേ തിരികാണപ്പെടുകയുള്ളൂ ഇപ്രകാരം തന്നെയാണ് ആകാശത്തും സംഭവിക്കുന്നത്. ചന്ദ്രൻ സൂര്യനോട് വളരെ അടുത്തായിരിക്കുമ്പോൾ നേരിയ ചന്ദ്രപ്പാളി ഒട്ടും തന്നെ തിരിച്ചറിയാൻ സാധ്യമല്ല. ഒരു നിശ്ചിതദൂരത്തിലേക്ക് അകന്നു കഴിഞ്ഞാൽ മാത്രമേ അതിനെ കാണാൻ പറ്റുകയുള്ളൂ. (ഭൂമർശിനി ഉപയോഗിക്കുകയാണെങ്കിൽ ഇരുണ്ട ചന്ദ്രഃകാളം കാണാവുന്നതാണ്. അതായത് സൂര്യചന്ദ്രസാമീപ്യം ഭൂമർശിനിയിൽക്കൂടിയുള്ള കാഴ്ചക്ക് ഒരിടമില്ല. തന്മൂലമാകുകയില്ല.)

വാചിന് ശേഷം 24 മണിക്കൂർ ചന്ദ്രൻ സൂര്യനിൽനിന്നു

കുന്നുകഴിഞ്ഞാൽ സൂര്യപ്രകാശത്തിൽ മങ്ങിപ്പോകാതെ ബാലചന്ദ്രനെ കാണാൻ കഴിയും. പുരുഷിയായത് 22 മണിക്കൂർ കൈണ്ടുണ്ടാകുന്ന അകൽച്ചയെങ്കിലും ആവശ്യമാണ് പീറ്റർ കാണപ്പെടുന്നതിന്. ഈ അകൽച്ച സംഭവിച്ചശേഷമാണ് സൂര്യൻ അസ്തമിക്കുന്നതുകിൽ അന്നേ ദിവസം പീറ്റർ കാണുകതന്നെ ചെയ്യും. (മറ്റു തടസ്സങ്ങളൊന്നും ഇല്ലെങ്കിൽ) മറിച്ചു സൂര്യ ചന്ദ്രന്മാരുടെ അകലം. ഈ അളവിൽ കാവാങ്ങെങ്കിൽ സൂര്യം അസ്തമിക്കുന്നതും ചന്ദ്രൻ ചക്രവാളത്തിന് മുകളിൽ ഉണ്ടായാൽ തന്നെ അസ്തമിക്കുമെങ്കിലും (Twilight) അത് ഗോചരമാകുകയില്ല.

ഈ വിവരണത്തിൽ നിന്നും ഗ്രഹിക്കാവുന്ന പൊതുതത്വമെന്തെന്നാൽ, വാവിന്റെ (അമാവാസിയുടെ) അന്ത്യം മുതൽ 22 മണിക്കൂറിനുള്ളിൽ സൂര്യം അസ്തമിക്കും. സംഭവിക്കുകയാണെങ്കിൽ അന്നേദിവസം ചന്ദ്രപീറ്റർ കാണപ്പെടുകയില്ല. എന്നതാണ്. ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ഒരു കാര്യം വ്യക്തമാക്കുകയുണ്ടാകട്ടെ. ഒരു പ്രത്യേകദിവസം—ചന്ദ്രപീറ്റർ കാണാനിടയുണ്ടെന്ന് ഒരു സാധാരണക്കാരൻ പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന ദിവസം. അത് കാണാൻ സാധ്യതയുണ്ടോ ഇല്ലെന്ന് നിർണ്ണയിക്കാനുള്ള ഒരു ശാസ്ത്രീയമർദ്ദം. വാവ് കഴിഞ്ഞ പിറ്റേ ദിവസം പീറ്റർ കാണുമെന്നാണല്ലോ അനുഭവജ്ഞാധാരണം. എന്നാൽ ഗണിക്കുക: വാവ് അവസാനിച്ച സമയം മുതൽ അന്ന് 22 മണിക്കൂർ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ടോ അടുത്ത ദിവസത്തെ സൂര്യം അസ്തമിക്കും? എങ്കിൽ പീറ്റർ കാണാനിടയുണ്ട്. 22 മണിക്കൂറിനുള്ളിലാണ് അസ്തമിക്കുമെങ്കിലും, കാണാൻ സാധ്യമല്ല. കാരണം കണ്ടെത്താൻ അകലത്തേക്ക് സൂര്യനിൽ നിന്നും നീങ്ങുവാൻ ചന്ദ്രന് സമയം.

കിട്ടിയിട്ടില്ല. അസൂനാനന്തരം അല്പനീമിഷങ്ങളോളം ചന്ദ്രൻ ചക്രവാളത്തിന് മുകളിൽ ഉണ്ടായിരിക്കുമെന്നത് കൊണ്ട് മാത്രം ബാലചന്ദ്രൻ ശനം സാധ്യമാകും എന്ന് ശരിക്കിലെ സൂര്യനിൽ നിന്ന് എത്രമാത്രം അകലത്തേക്ക് ചന്ദ്രൻ നിൽക്കിയിട്ടുണ്ട് എന്നത് അതിപ്രധാനമായ ഒരു ഘടകമാണ്.

ഈ ഘട്ടത്തിൽ മറ്റൊരു വസ്തുതയ്ക്കിടയിലുണ്ടെന്നുണ്ട്. പിറവി കാണുന്നത് മാ. സദൃശികൾക്കുണ്ടെന്നു. ഭൂദർശിനി മുതലായ ഉപകരണങ്ങളുടെ സഹായം കൊണ്ടല്ല. കാരണം ഉപകരണങ്ങളുപയോഗിക്കുകയാണെങ്കിൽ എപ്പോഴും ചന്ദ്രനെ കാണാൻ കഴിയും; ചക്രവാളത്തിന് മുകളിൽ അതുണ്ടായിരുന്നാൽ മാത്രം വാച് കഴിയണമെന്നില്ല; സൂര്യനിൽ നിന്നും അല്പംകൂടുതൽ അകലണമെന്നും ഇല്ല. അങ്ങനെയുള്ള കാഴ്ച മാസാരംഭത്തെ കുറിക്കുകയില്ല. ഈ ഉപകരണങ്ങൾ കണ്ടുപിടിച്ച് നാലു നൂറ്റാണ്ടുകൾ തികഞ്ഞിട്ടില്ല അത് പ്രചുരപ്രചാരത്തിൽ വന്നിട്ട് അതിലും പുരുഷിയകാലമേ ആയിട്ടുള്ളൂ. എന്നാൽ പതിനഞ്ചു നൂറ്റാണ്ടുകളായി പിറവി കണ്ടിരുന്നതും മാസം കുറിച്ചിരുന്നതും എങ്ങനെയായിരുന്നു? ഉപകരണസഹായം കൂടാതെ മറ്റും സദൃശികൾ കൊണ്ട് ബാലചന്ദ്രനെ കണ്ടെത്താൻ കഴിഞ്ഞാൽ ആ രാത്രി അടുത്ത ചന്ദ്രമാസത്തിന്റെ ഒന്നാം രാത്രിയായി ഗണിക്കുക. ഇപ്രകാരം കണ്ടെത്താൻ കഴിയുന്ന അകലത്തേക്ക് ചന്ദ്രൻ നിൽക്കി കഴിഞ്ഞിട്ടില്ലെങ്കിൽ ആ രാത്രി നടപ്പുമാസത്തിലെ അവസാനദിവസമായി മാത്രം പരിഗണിക്കുക. അടുത്തദിവസം പിറവി വെണ്ടുവോളം ഉയരത്തിലെത്തിയിരിക്കും; കാണുന്നതിന് തർക്കമില്ല കാണണമെന്ന് നിർബന്ധവുമില്ല. അടുത്ത രാത്രി പുതിയമാസം

രംഭിക്കുക രണ്ടെചെയ്യും. എന്തുകൊണ്ടെന്നാൽ മുൻമാസം 30 ദിവസം തികഞ്ഞിരിക്കും ഒരിക്കലും ചന്ദ്രമാസം 31 ദിവസത്തെ നീളമുള്ളതായിരിക്കുകയില്ല.

ശാസ്ത്രീയതത്വങ്ങൾ തന്നെയാണ് കാര്യങ്ങൾ തീരുമാനിക്കുന്നതിന് നിദാനമായിരിക്കുന്നത്. ഗണിതത്തെ അവഗണിക്കുന്നില്ല. മറിച്ച് ഗണിതത്തെ അംഗീകരിക്കുകയാണ് ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. കണ്ണുകൊണ്ട് കാണുക എന്ന നിർബന്ധം സംശയസ്പർദ്ധമായ നാളുകളെ സംബന്ധിച്ച മാത്രമാണ്. ചന്ദ്രമാസം 29 ദിവസം ഉൾക്കൊള്ളുന്നവയുണ്ട്. ഒരു പ്രത്യേകമാസം 29 ദിവസമോ 30 ദിവസമോ എന്ന് ഗണിച്ച് നിർണ്ണയിക്കാൻ കഴിയും. എന്നാൽ അല്ലനിമിഷങ്ങളുടെ ഏറ്റക്കുറച്ചിൽ സംഭവിച്ച കൂടായ്കയില്ല. ഇന്ന് നടപ്പുള്ള പഞ്ചാംഗങ്ങൾ പരിശോധിച്ചാൽ ഈ വസ്തുത വ്യക്തമാകുന്നതാണ്. സൂര്യോദയംസ്തമനങ്ങളും നക്ഷത്രങ്ങളും നിർണ്ണയിക്കുന്നതിൽ അൽപ്പം മിനിറ്റുകളുടെ ഏറ്റക്കുറച്ചിൽ കാണാറുണ്ട്. ആകയാൽ ചില പ്രത്യേക ദിവസങ്ങൾ “പേലി” മേൽ നിലകൊള്ളുന്നുണ്ടാകും. അന്നേദിവസം ചന്ദ്രൻ കാണുന്നതിനും കാണാതിരിക്കുന്നതിനും സാധ്യതയുണ്ടെന്നർത്ഥം. മുൻസൂചിപ്പിച്ചപ്പോലെ 22 മണിക്കൂർ കഴിഞ്ഞു അൽപം നിമിഷങ്ങൾക്കുള്ളിലാണ് സൂര്യോദയംസ്തമനം എന്നിരിക്കട്ടെ. ആ ഗണനത്തിൽ അൽപം നിമിഷങ്ങളുടെ തെറ്റു പററിക്കൂടെന്നില്ലല്ലോ. ചന്ദ്രനെ കാണുമെന്നും, കാണുകയില്ലെന്നും തീർത്തു പറയാൻ സാധിക്കാത്ത സാഹചര്യമാണ് ഇവിടെയുള്ളത്. ആ രംഗിയും പകലും നടപ്പുമാസത്തിന്റെ അവസാന ദിവസമായി കരുതണമോ അല്ല അടുത്തമാസത്തിന്റെ ആദ്യദിവസമായി കണക്കാക്കണമോ എന്ന ചോദ്യത്തിന് ഗണിതത്തെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി

ഉത്തരം കൊടുക്കുക വയ്യ. ശാസ്ത്രം തെറ്റായിട്ടില്ല. ഗണിതത്തിൽ പിശക് വരാവുന്നതുകൊണ്ട് മാത്രം. ഇങ്ങനെയുള്ള ഘട്ടത്തിൽ ചുറ്റുന്ന കാരണകരതന്നെ വേണം. കൺക്രീറ്റിൽ തെറ്റു പറയുകയില്ലല്ലോ. അതു. ഒരാരം തന്നിച്ചല്ലല്ലോ. സാക്ഷിയായി മറുപടിയും കാണേണ്ടതുണ്ട്. സപ്തഗ്രഹങ്ങളിലേക്കെങ്കിലും ഒന്നിന്റെ ഒരു ശ. മേഖലങ്ങളിലൂടെ കണ്ട് ചുറ്റുന്നത് തെറ്റിലുരിക്കാം; കപ്പലിലെയും മറ്റും വിളക്കോ അതുപോലെയുള്ള മറുപടികളുമാകാം കണ്ടാലും ചുറ്റുന്നത് തെറ്റിലുരിച്ചുപോകാനിടയുണ്ട്. ഈ അബദ്ധം ഒരാൾക്ക് പറയാമെന്നല്ലാതെ, രണ്ടോ അധികംപേർക്കോ ഒരേ സമയത്തു് ഒരേ അബദ്ധം ഒന്നിച്ചുപറയുക അസംഭവ്യമാണല്ലോ. അതിനാലാണ് ചുറ്റുന്ന കാരണവും കണ്ടതിന് സാക്ഷി ഉണ്ടായിരിക്കലും ശരിയായതിൽ നിബന്ധനയാക്കിയതു്.

കാണൽ ശർത്താക്കിയതിനാൽ ശാസ്ത്രം പറ്റാത്തവഗണിച്ചു എന്ന് ധരിച്ചുപോകരുതു്. ശാസ്ത്രം അസാധ്യമെന്ന് നിസ്സംശയം പ്രഖ്യാപിച്ച ഒരു വസ്തുതയെക്കുറിച്ചായി ഒരു ദുഷ്ടസാക്ഷി ഉണ്ടായാലോ? 1977ൽ സംഭവിച്ചതു് അതാണ് വാച്യകഴിഞ്ഞ 8 മണിക്കൂറിനുള്ളിൽ സൂര്യാസ്തമനമുണ്ടായി. അന്നേദിവസം "പിറവി" കണ്ടുവെന്ന് പ്രഖ്യാപനവുമുണ്ടായി. കണ്ണുകൊണ്ട് കണ്ടതുകൊണ്ട് നൂററണ്ടകരപഴക്കമുള്ള ശാസ്ത്രം തെറ്റായിത്തള്ളി. അന്നേദിവസം പിറവി കാരണക സാധ്യമല്ലേ അല്ല ഒരു പക്ഷേ കണ്ടുഎന്നുപറയുന്ന മാന്യൻ സത്യമായിരിക്കും പറയുന്നതു്. അയാളുടെ "ഹക്കിൽ" സത്യമാണ്. എന്തോ കണ്ടു പിറവിയെന്നാണ് സർവ്വതത്ത്വാവിശ്വാസിച്ചു പിറവി ഞാൻ കണ്ടു എന്ന് തുറന്നുപറഞ്ഞു ഉറപ്പിപ്പറഞ്ഞു; ആ വർത്തിച്ചുപറഞ്ഞു, സത്യം ചെയ്തു. അദ്ദേഹം സത്യവാൻ. മാന്യ

നായിരിക്കെ അദ്ദേഹത്തിന്റെ വാക്കിനെ അവഗണിച്ചുകൂടാ. എന്നുവെച്ച് ശാസ്ത്രത്തെ അവഗണിക്കുമോ? പാടില്ല. പുഴയിൽ കൂടി കാളവണ്ടി പോകുന്നത് കണ്ടുവെന്ന് ഒരു സത്യവാൻ പറഞ്ഞാലോ? ഒന്നുകിൽ ബുദ്ധിഭ്രമം. അല്ലെങ്കിൽ തെറ്റുദ്ധാരണ എന്നു നിഗമനത്തിലെത്തുമ്പോൾ വഴിയുള്ള പകൽ 10 മണിക്ക് വാവ് കഴിയുന്നു. അന്ന് പിറവി കണ്ടുവെന്ന് ഒരു പറഞ്ഞാൽ 'പുഴയിലെ കാളവണ്ടി' പോലെ കരുതുകയല്ലാതെ ലോകത്തെ അത്ഭുതപ്പെടുത്തിയും കൊണ്ട് ശാസ്ത്രത്തെ അവഗണിച്ചു കൊണ്ട് ഒരു പുതുമുഖ്യപ്പെടുത്താനാരുമ്പെട്ടത് നിർഭാഗ്യകരമായിപ്പോയി. മഹദ്വൈദ്യ "വാളി" മാരുടെ വിധിയെ സ്വീകരിക്കുകയെന്ന മതവിധിയെ മാനിച്ചുകൊണ്ട് പൊതുജനം അച്ചടക്കത്തോടെ ആ "ഉരുള" വിഴുങ്ങേണ്ടിവന്നു.

ഇതിൽ വാളിമർ നിരപരാധികളാണ്. അവർ ജ്യോതിശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരോ ഗണിതവിദ്വാന്മാരോ അല്ല. എല്ലാവരും പോലെയുള്ള സാമാന്യ അറിവോടുകൂടി അവർക്കുള്ള. ഫലക്കിന്റെ ഭാഗം (ഇൽമൽ ഹൈഅത്ത്) ഭാതിയിട്ടുള്ളവർക്ക് കൂടുതൽ ശാസ്ത്രീയമായ ചിന്താഗതി ഉണ്ടാവാം. ഏതായാലും മാസം 29 ന് ഒരു സത്യവാനായ നീതിമാനായ നാട്ടിലെ ദിവ്യനായ ഒരു മാന്യൻ മാസപ്പിറവി കണ്ടുവെന്ന് പറഞ്ഞാൽ, തത്തുല്യനായ മറ്റൊരു വ്യക്തി അതിന് സാക്ഷി വഹിച്ചാൽ, വാളിശാസ്ത്രവും പറഞ്ഞത് നിൽക്കുമോ അല്ല രാസാൻ പിറവി അംഗീകരിക്കുമോ? ലൗകികവിശ്വകുരുളു വാളി ബുദ്ധിപൂർവ്വം ചെയ്യേണ്ടത് ഉടനെ ബുക്ക് വിളിക്കാനും മൈക്ക് പ്രചരണം ചെയ്യാനും കൽപന കൊടുക്കുകയാണ്.

(Faint bleed-through text from the reverse side of the page)

നിർഭാഗ്യവശം 1978ലു. അതുപോലെതന്നെ സ.ഭവി
ച്ചു. 4-8-78 വെള്ളിയാഴ്ച പകൽ അരനാഴികവരെ വാറണ്ട്.
ശബരിമലയിൽ വെള്ളിയാഴ്ച പകൽ അരനാഴികവരെ വാറണ്ട്.
ശബരിമലയിൽ വെള്ളിയാഴ്ച പകൽ അരനാഴികവരെ വാറണ്ട്.
അതിൽ വാവ കഴിഞ്ഞു എന്ന് തന്നെ വെക്കുക. എന്നാലും വെ
ള്ളിയാഴ്ച പകൽ പിറവിദൃശ്യമാകാനുള്ള ശസ്ത്രീയസാധ്യത ഒട്ടും
തന്നെയില്ല എന്നിട്ടും അതു കാണണം! ഖാളിമാർ അതംഗീകരി
ക്കണം! ഈ കഴിഞ്ഞ പ്രശ്നത്തിൽനിന്ന് ഒരു രക്ഷാമാർഗ്ഗം ഇല്ലേ?
ഇതെങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നു? ഖാളിമാർ ശസ്ത്രീയജ്ഞാനമുള്ളവരാ
യിരിക്കുക. അല്ലെങ്കിൽ ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനികളുമായി അഭിപ്രായ
വിനിമയം ചെയ്തശേഷം കാര്യങ്ങൾ തീരുമാനിക്കുക. അല്ലാ
ത്തപക്ഷം ഇത്തരം പുതുതകൾ ആവർത്തിക്കേണ്ടതെന്നൊക്കെയും. ഈ
"അസാധ്യതകളെ" സാധ്യമായി കണക്കാക്കുന്ന ഒരു വ്യക്തിയെ മ
റ്റുള്ളവർ വ്യക്തികൾ അനുസരിക്കുക. അതിനെ സമുദയം ഒന്നട
കം ശരിവെച്ചു. ഗീകരിച്ച് ആചരിക്കുക. ചിലപ്പോൾ ഒരു നൂതന
ഭാഗം ഭിന്നഭിപ്രായക്കാരായി മാറിനിൽക്കുന്നു. ഉദാ. അങ്ങനെ
നോമ്പും, പെരുന്തും. അടുത്തടുത്ത ദിക്കുകളിൽ പലദിവസങ്ങളി
ലായി ആചരിക്കാനിടവരിക ഇതെല്ലാം കണ്ടുകൊണ്ട് അമൃത്സിം
ബഹുജനം അടക്കി ചിരിക്കുകയാണ്. നമുക്കെന്തായി! ഫിഖ് ഹ്മ
സ് അലകളും ധാരാളം ഇബറത്തുകളും നമ്മുടെ ഭാഗത്തുണ്ടല്ലോ.
അതുണ്ടായാൽ വാവുന്നതും മാസപ്പിറവി കാണുന്നതിന് ഒരു തട
സ്സുവരില്ല.

നമുക്ക് വിഷയങ്ങളിലേക്ക് മടങ്ങിവരാം. മനപ്പിറവി കാണാൻ സാധ്യതയുള്ള ഒരു ദിവസം അതിനെ കണ്ടെത്തേണ്ടതുണ്ട്. ഞാൻ കടലോരത്തേക്ക് പോകുന്നു. അല്ലെങ്കിൽ ഒരു വിസ്തൃതമായ മൈതാനിയിൽ ചെല്ലുന്നു. എവിടെയാണ് ചന്ദ്രനെ തേടേണ്ടത്. ശാസ്ത്രപരിജ്ഞാനമില്ലാത്ത ബഹുജനങ്ങൾ പടിഞ്ഞാറേ ചക്രവാളത്തിൽ ഏതാണ്ട് 40° വിസ്താരത്തിൽ തെക്ക് വടക്ക് നോട്ടം തുടങ്ങുകയായി. ഈ നോട്ടം അൽപ്പം നിരീക്ഷിക്കുക തുടർന്ന് അതിനിടയിൽ, ചന്ദ്രനുണ്ടെങ്കിൽ തന്നെ അസ്തമിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

ചക്രവാളത്തിൽ ഏതു സ്ഥാനത്താണ് ചന്ദ്രൻ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുക എന്ന് അറിയാൻ കഴിയുന്നപക്ഷം, അന്വേഷകന്റെ ശ്രദ്ധ ആ പ്രത്യേകസ്ഥാനത്തു് ഉറപ്പിക്കാൻ കഴിയും. തടസ്സമൊന്നുമില്ലെങ്കിൽ, സാധ്യതയുള്ളദിവസം നിശ്ചയമായും പിറവി കണ്ടെത്തുകയും ചെയ്യും. അത്തരം പരിശീലനമുള്ള അൽപം വ്യക്തികളെങ്കിലും നാടുകളിൽ അവിടവിടെ ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ടതാണ്. നിർഭാഗ്യവശാൽ നമ്മുടെ പണ്ഡിതന്മാർ ഗോളശാസ്ത്രഗ്രന്ഥങ്ങൾ പഠിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും ആകാശവുമായി ബന്ധപ്പെടുന്നില്ല. ബുദ്ധമനാസിയിൽ, ഗ്രഹങ്ങൾ എന്നിവയെ കണ്ടറിഞ്ഞ് മനസ്സിലാക്കുന്നില്ല. തന്മൂലം അവരുടെ വിജ്ഞാനം ക്ലാസ്സുമുറിയിലേക്കല്ലാതെ പ്രായോഗിക ജീവിതത്തിൽ ഉപകരിക്കാതെ പോകുകയാണ്. ഈ അവസ്ഥ മോണം; മാറണം. അല്ലാത്തപക്ഷം നാം അബദ്ധങ്ങൾ ആവർത്തിക്കും. വാറുന്നാരും ഇനിയും മാസം കണ്ടെത്തുന്നതുമ്പോൾ അടക്കിച്ചിരിക്കും.

ശ്രീ. നാം മുമ്പേ മനസ്സിലാക്കിക്കഴിഞ്ഞു. സൂര്യനെ പി

നിലാക്കി ചന്ദ്രൻ മുന്നേറുന്നത് സൂര്യന്റെ വടക്കുഭാഗത്തുകൂടിയോ തെക്കുഭാഗത്തുകൂടിയോ ആവാം എന്ന്.

ഈ ക്ഷണിണോത്തര അകലത്തിന് പരിമിതിയുണ്ട്. ഇന്നയിന്നമാസങ്ങളിൽ ഇന്നയിയിന്ന "നക്ഷത്രങ്ങൾ"യിൽ (മനാസി ലുകളിൽ) ആണ് ചന്ദ്രൻ നിലകൊള്ളുന്നത് എന്ന് കലണ്ടർ (പഞ്ചാംഗം) കാണിക്കുന്നുണ്ട്. അതായത് ചന്ദ്രൻ ആകാശത്തിൽ ഏത് നക്ഷത്രത്തിന്റെ ഏത് ഭാഗത്തു് അഥവാ സൂര്യാസ്തമന ബിന്ദുവിന്റെ ഏതുഭാഗത്തു് നിലകൊള്ളുന്നു എന്ന് മനസ്സിലാക്കാം. ഈ സ്ഥാനം പല മാസങ്ങളിൽ പല ഭാഗത്തായിരിക്കും. സൂര്യൻ ചക്രവാളത്തിൽ 47 ഡിഗ്രിക്കുള്ളിൽ എവിടെയെങ്കിലുമായിരിക്കും. ചന്ദ്രൻ സൂര്യപാതയുടെ ഇരുഭാഗത്തും 5 ഡിഗ്രിയോളം അകലാവുന്നതാണ്. അതിനാൽ ചന്ദ്രസ്ഥാനം നിർണ്ണയിക്കുക എളുപ്പല്ല ആകാശവുമായി ബന്ധപ്പെടുന്നപക്ഷം ഈ വിദ്യ വേഗം കരസ്ഥമാക്കാം. ഏതായാലും ചന്ദ്രന്റെ ഏകദേശ സ്ഥാനമെങ്കിലും മുൻകൂട്ടി മനസ്സിലാക്കിക്കൊണ്ടു്, ആ സ്ഥാനത്തും പരിസരത്തും മാത്രം ശ്രദ്ധകേന്ദ്രീകരിച്ചുകൊണ്ടു് പിറവി അന്വേഷിക്കേണ്ടതാണ്. എന്നാൽ മറ്റു പ്രതിഭാസങ്ങളെക്കണ്ടു് "ചന്ദ്രപ്പാളിത്തവ്" എന്ന് തെറ്റിദ്ധരിക്കാനുള്ള സാധ്യത പാടെ ഇല്ലായ്മ ചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്നതോടൊപ്പം ചന്ദ്രനങ്ങേകിൽ എളുപ്പം കണ്ടെത്തുകയും ചെയ്യാം.

എനി പിറവിക്കണ്ടു്, സാക്ഷിസ്ഥിതി. തദ്ദേശ വാളി അംഗീകരിച്ചു എന്ന് വെക്കുക. എന്നാൽ അതു് ഭൂലോകത്തു് എല്ലായിടത്തും ബാധകമാണോ? ഇന്ത്യയിലെവിടെയെങ്കിലും കണ്ടാൽ അവിലേന്ത്യക്ക് ബാധകമാണോ? തിരുവനന്തപുരത്തോ, മ.വ.രോ

കൊഴിഞ്ഞാ. പാറയിലോ കണ്ടാൽ കേരളം മുഴുവൻ അത് അംഗീകരിക്കാമോ? അത് സംബന്ധിച്ച ഫ്യൂക്കഹാക്കർ ചില നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ആ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഗോളശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ്. എന്നാൽ ആ നിർദ്ദേശങ്ങൾ പരിപൂർണ്ണമാണെന്ന് കരുതുകവയ്യ.

ഒരു സ്ഥലത്ത് പിറവിക്കാൻ പരിസര പ്രദേശങ്ങളെല്ലാം അംഗീകരിക്കണം. ഈ "പരിസര"ത്തിന്റെ വ്യാപ്തി എത്രയാണ്? കറേ അംഗങ്ങളും താലൂക്കുകളും മാത്രമാണോ? അതല്ല ഭൂമിയിലേതായാലും, ഭാരതമോ ആകുമോ? ഫിഫ്ഫ് നിയമങ്ങൾ പൊതുവിൽ ഇപ്രകാരമാണ്. ഒരു രാജ്യത്ത് "മാസം" കാണുമ്പോൾ പതിവായി മറ്റുസ്ഥലങ്ങളിൽ കാണാറുണ്ടെങ്കിൽ ആ "മറ്റുസ്ഥലങ്ങൾ"ക്കെല്ലാം ഈ പിറവി സ്വീകരിക്കാം. തത്വം ശരിയാണെങ്കിലും ഏതെങ്കിലും ഒരു രാജ്യത്തേയും അതിന്റെ വ്യാപ്തിമണ്ഡലത്തേയും ഖണ്ഡിതമായി നിർണ്ണയിക്കുക സാധ്യമല്ല ഒരു രാജ്യത്ത് മാസം കണ്ടാൽ അതിന് പുറം ഇത്രനാഴികകളുണ്ടോളം അല്ലെങ്കിൽ ഇത്ര നാഴിക പുറമെവിടെ ആ കാഴ്ച പ്രബല്യത്താലുണ്ടാകാം. എന്ന് ഖണ്ഡിതമായി നിർണ്ണയിക്കുക അസാധ്യമാണ്. ഉദാഹരണമായി 86 നാഴികയെന്ന് നിർണ്ണയിച്ചുവെന്നിരിക്കട്ടെ, അപ്പോൾ 86-ാം നാഴികക്കുറിയുടെ അപ്പുറത്തുള്ള സ്ഥലത്തേക്ക് അത് പറ്റിപ്പെടുന്ന വരും. എങ്കിലും ഭൂവിഭാഗങ്ങളെ സൗകര്യ രീതി. മേഖലകളായിത്തന്നെ പരിഗണിക്കുന്നത് ഇത്തരം ചൈതന്യങ്ങൾക്ക് പരിഹാരമായാരിക്കും.

പൊതുജനങ്ങൾക്കുവേണ്ടി ഒരു വലിയ ഭൂവിഭാഗത്തെ ഒരു യൂണിറ്റായി കണക്കാക്കാം. ഒരു സ്ഥലത്ത് പിറവി കണ്ടാൽ

മറ്റു സ്ഥലങ്ങളിലെല്ലാം കാണുക സംഭവമാകുന്ന പ്രദേശങ്ങളെല്ലാം ഉൾക്കൊള്ളുന്നതാണ് ഈ യൂനീറ്റ്. പക്ഷേ ഈ യൂനീറ്റിന്റെ പരിധി നിർണ്ണയിക്കുന്നതിൽ ചില ശാസ്ത്രീയ ധൈര്യങ്ങളുണ്ട്. ഒരു രാജ്യത്ത് പിറവി കാണുന്ന അവസരങ്ങളിലെല്ലാം വളരെ ദൂരത്തുള്ള മറ്റൊരു രാജ്യത്തു്, അല്ലെങ്കിൽ രാജ്യങ്ങളിൽ ചിലപ്പോൾ കണ്ടുവെന്നും, ചിലപ്പോൾ കണ്ടില്ലെന്നും വരുന്നു. കാരണം ഈ ദർശന സംഭവങ്ങൾ പല ഘടകങ്ങളുമാണ്. പരസ്പരം പരസ്പരത്തിൽ നിന്നും എത്ര ഉയരത്തിലാണ് കാണപ്പെട്ടത് എന്ന് ഒരു പ്രധാന ഘടകമാണ്. (അസ്തമനാനന്തരം പരസ്പരത്തിന് മുകളിൽ പരസ്പരം കാണപ്പെടുന്ന സമയദൈർഘ്യം ഈ ഉയരത്തെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു.) ഉയരം കൂടുംതോറും കൂടുതൽ കൂടുതൽ പൂർവ്വദിക്കിലുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ ആ പരസ്പരം കാണപ്പെടും. ഉയരം കാരണമെങ്കിൽ പൂർവ്വാഗത്തു് കറഞ്ഞ അകലത്തിനുള്ളിലുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലെ ആ കാഴ്ചകളെയുള്ള. ഒരു സ്ഥലത്ത് പിറവി കണ്ടാൽ അതിനു പടിഞ്ഞാറുഭാഗത്തുള്ള രാജ്യങ്ങളിൽ അതു് കാണാതിരിക്കുകയില്ലെന്നതു് ഒരു ശാസ്ത്രതത്വമാണ് മറ്റൊരു ഘടകം.

പശ്ചിമാകാശത്തിൽ സൂര്യപഥത്തിന്റെ (ക്രാന്റിവുത്ത്) ഏതു് ഭാഗത്താണ് കലദശ്യമായതു് എന്ന വസ്തുതയാണ്. ക്രാന്റിവുത്ത്തിന്റെ ഇരുഭാഗത്തും പരസ്പരം പ്രത്യക്ഷപ്പെടാം. അങ്ങനെ ഉത്തരദക്ഷിണദിശയിൽ 57 ഡിഗ്രി വലിപ്പമുള്ള കോണിനുള്ളിൽ ഏതു് ബിന്ദുവിലും അതു് നിലകൊള്ളാവുന്നതാണ്. അതായതു് പരസ്പരം ലഭിക്കാവുന്ന ഭൂഭാഗത്തിന്റെ വിസ്തൃതി ദക്ഷിണേന്ത്യയിൽ വ്യതിചലിക്കാമെന്നർത്ഥം. ആകയാൽ പരിമിത ദൈർഘ്യം ഏകീകരിക്കാമെന്നല്ലാതെ ഒരു വിശാലമായ പ്രദേശം

ശത്രു" ഇത്തരം കൈകൾ പൂ. അല്ലെങ്കിൽ "ഏകകാലികത" സ്ഥാപിക്കാൻ ശാസ്ത്രീയമായ താക്കോൽ മാറ്റം. ഇല്ല.

ഒരു ചരിത്രസംഭവം. ഈ അവസരത്തിൽ സ്മരിക്കുന്നത് കൊള്ളാം.. ഖുറൈബ് പറയുന്നു - ഞാൻ ദി.ശിഖിൽ (ഡമസ്കസ്) വെച്ച് വെള്ളിയാഴ്ച മാസം കണ്ടു. മാസവസരം. ഞാൻ മദീനയിൽ വന്നു. ഇബ്നു അബ്ബാസ് ഏന്നോട് ഇതേപ്പറ്റി അന്വേഷിച്ചു. ഞാൻ പറഞ്ഞു "ഞാനും മറ്റു പലരും മാസം കണ്ടവരാണ്. മുആവിയായാടക്കും എല്ലാവരും നേസ്വ് അനുഷ്ഠിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും ചെയ്തു." അപ്പോൾ ഇബ്നു അബ്ബാസ് പറഞ്ഞു. "ജനങ്ങൾ ശനിയാഴ്ചയാണ് കണ്ടതു് അവർ എല്ലാവരും 30 പൂർത്തിയാക്കേണ്ടി വരും അനുഷ്ഠിക്കുകയാണ്." മാസം കണ്ടതും മുആവിയായാ നേബെടക്കുന്നതും മതിയാവുകയില്ലെന്ന് ഞാൻ ചോദിച്ചതിന് കിട്ടിയ മറുപടി "ഇല്ല കാരണം അങ്ങനെയൊണ് നബി (സ) പറിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളതു് " എന്നാണ്. (മദീന ഡമസ്കസ്സിൽ നിന്നും കിടക്കാണ്)

ഈ പരിതസ്ഥിതിയിൽ ചന്ദ്രാസാരങ്ങൾ കറിക്കുന്നതിന് ഒരൊറ്റ മാറ്റമേയുള്ളൂ അതു് തെറ്റാത്ത മാർഗ്ഗവുമാണ്. ഒരോ പ്രദേശത്തും ചന്ദ്രനെ കാണുകതന്നെ. അതുകൊണ്ടാണ് "ദർശന" നിർബന്ധമാക്കിയതു്. അതിൽ തെറ്റുപറ്റാതിരിക്കാനാണ് സാക്ഷിപേണമെന്നു് നിയമമാക്കിയതു്. അതിൽകുള്ള തത്വം ചെയ്യാതിരിക്കാനാണ് കണ്ടവനും, സാക്ഷിയും വിശ്വസ്തനും മറ്റു ലക്ഷണങ്ങളുള്ളവരും മായിരിക്കണമെന്നു് ഫുഖ്ഹാക്കൾ നിശ്ചയിച്ചതു് ശാസ്ത്രത്തെയും, ഗണിതത്തെയും മാത്രം ആശ്രയിക്കാതെ ദൈവസൃഷ്ടമായ മാസദൃഷ്ടികൾകൊണ്ടു് ചന്ദ്രഗോളം.

ത്തെ സംശയരഹിതമായി കാണുകയും കണ്ടുവെന്ന് സ്ഥാപിക്കുകയും ചെയ്താൽ മാത്രമേ ചന്ദ്രമാസാഭ്യന്തരങ്ങൾ സ്ഥാപിതമാകയുള്ളൂ. ശാസ്ത്രവും, ഗണിതവും നശിച്ചതായും നമ്മെ നയിക്കുന്നു, മറ്റേ ദർശനം ചെയ്യുന്നു. സാധ്യസാധ്യങ്ങളെക്കുറിച്ച് സൂചന നൽകുന്നു. എന്നാൽ അന്തിമമായി കാര്യങ്ങൾ നിർണ്ണയിക്കേണ്ടതു് ഫലവഹാക്കൾ പറഞ്ഞപോലെ "കണ്ണു" തന്നെയാണു്.

" അതു് കണ്ടാൽ നിങ്ങൾ വ്രതം അനുഷ്ഠിക്കുക. അതു് കണ്ടാൽ വ്രതം നിർത്തുക. മേഘം, മഞ്ഞു് മുതലായവയാൽ മറയ്ക്കപ്പെട്ടാൽ 30 ദിവസം പൂർത്തിയാക്കുക " എന്നാണ് നബി (സ) പറഞ്ഞിട്ടുള്ളതു്.

കണ്ടുവരേയും, സാക്ഷികളേയും വിചാരണചെയ്തു് സത്യം കണ്ടുപിടിക്കുക, പിറവിക്കണ്ടതായി സ്ഥാപിക്കുക അയൽ പ്രദേശത്തു് പിറവിക്കണ്ടതായി സ്ഥാപിച്ചുവിവരം അറിഞ്ഞാൽ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക, റേഡിയോ ടെലഫോൺ, കത്തുകൾ മാറ്റേണ കിട്ടുന്ന വിവരങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുക, തള്ളുക തുങ്ങിയ നിരവധി നൂലാമാലപ്രശ്നങ്ങൾ പണ്ഡിതന്മാരുടെമേലലകളിൽ പ്പെട്ടതാകായാൽ, ഈ കൊച്ചുപുസ്തകത്തിൽ തൽപ്രതിപദനം ഒരു പക്ഷേ അനുചിതമല്ലെങ്കിലും അതിനു സ്ഥലമില്ല.

ദർശനത്തിന്റെ പ്രാധാന്യത്തെ വിലയിരുത്തുന്നതോടൊപ്പം ശാസ്ത്രത്തിനു ശുഭയായ വല്ല സ്ഥാനവുമുണ്ടോ എന്നും അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ടതാണു്.

നബി (സ) ജനങ്ങളോട് അവരുടെ വിദ്യഭ്യസയോഗ്യതകണക്കിലെടുത്തുകൊണ്ടാണു് സംസാരിക്കാൻ പതിവ്. മാസപ്പിറവി കാണാൻ സാധിക്കാതെ വരുന്ന ഘട്ടത്തിൽ അതു് ഗണിച്ചെടുക്കുവാൻ പണ്ഡിതന്മാർക്കു് അനുമതി നൽകിയിട്ടുണ്ടു്.

പിറവി കണ്ടില്ലെങ്കിലും കാണാനുള്ള സാധ്യത ഗണിതമാർഗ്ഗം
 ണതെളിഞ്ഞാൽ മതിയാകും. അൽബർതുസ് അദ്ദഹത്തിന്റെ
 തത്ത്വസീറിൽ ഇങ്ങനെ പറയുന്നു:- ആകാശം മേഘാവൃതമാകുന്ന
 പക്ഷം ജ്യോതിസ്സുണ്ടാകും. നടത്തേണ്ടതാണെന്നും ഗണിത ഫലം
 ഔദ്യോഗികമായിരിക്കണമെന്നും പ്രവാചകനെ തുടർന്നുള്ള തലമുറ
 യിലെ ഒരു പ്രമുഖവ്യക്തിയായ മഹ്മൂദ് ഇബ്നു അബ്ദില്ലാ
 യും ഭാഷാപണ്ഡിതനായ ഇബ്നുഖുതൈബയും അഭിപ്രായപ്പെ
 ടിട്ടുണ്ട്.

ഏതായാലും ഇത്രയൊക്കെപ്പറഞ്ഞ സ്ഥിതിക്ക് അത്പ.
 ചിലശാസ്ത്രവസ്തുതകൾ കൂടി വ്യക്തമാക്കുന്നത് വിഷയത്തിന്റെ
 പൂർണ്ണതക്ക് ആവശ്യമാണ്. A, B പ്രത്യേകം ഒന്നുകൂടി ര.ഗത്ത്
 വരട്ടെ. സൂര്യചന്ദ്രനാരെപ്പോലെ ഇവരും ചലിക്കട്ടെ. ഇവരിൽ
 കൂടി പ്രസ്തുതശോഭപ്രവർത്തനങ്ങൾ പഠിക്കുന്നത് സുകരമാണ്.

മുമ്പേ നാം കണ്ട, A ഒരു റൺ ചുറ്റുമ്പോഴൊക്കെ B 13
 ചുറ്റാൽ പൂർത്തിയാക്കിയിരിക്കും. ഉത് കുറ്റിമുതൽ കുറ്റിവരെ
 ഒരു പ്രദക്ഷിണം എന്ന നിലക്കാണ്. കുറ്റി ശരിക്കും വ്യക്തമാ
 കാത്തനിലയിൽ നിർദ്ദിഷ്ട A യെത്തന്നെ അളവിന് ആധാര
 മായ B എപ്പോൾ A യെ സമീപിക്കുന്നുവോ അപ്പോൾ ഒരു
 പ്രദക്ഷിണം പൂർത്തിയാക്കിയതായിത്തീരുക. A മുതൽ A വരെ ഒരു
 പ്രദക്ഷിണം. A ചലിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നതിനാൽ ഈ ദൂരം കുറ്റി
 വരെയുള്ളതിനേക്കാൾ ഒരു പങ്ക്ലക്ഷണം നീളം കൂടിയതായി
 തീർക്കുമല്ലോ. ഇങ്ങനെ A ഒരു പ്രദക്ഷിണം പൂർത്തിയാക്കുന്നതി
 നീടയിൽ B 12 പ്രാവശ്യം A യെ സമീപിച്ചിരിക്കും. A യും B യും
 ഒന്നിച്ചു കുറ്റിയിലെത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. A സ്വയം ഒരു പ്രദക്ഷി

ണ. പൂർത്തിയാക്കി വന്നതിനാൽ ദയയുടെ ഒരു പ്രദക്ഷിണം "ലയിച്ചു" പോകുന്നു. 4 യെ ആസ് പദമേക്കിയുള്ള 12 മാത്രമേ എണ്ണപ്പെടുന്നുള്ളൂ.

ഇപ്രകാരം തന്നെയാണ് സൂര്യപന്ത്രന്മാരും. ആകാശത്തിലെ കുററി മേടരാശിയുടെ ആരംഭം ബിന്ദുവാണ്; അതായത് അശ്വതിയുടെ തുടക്കം. അശ്വതി മുതൽ അശ്വതിവരെ യഥാർത്ഥത്തിൽ ഒരു പ്രദക്ഷിണം പൂർത്തിയാകുന്നു എന്നാൽ "അശ്വതിയ" രായ സംധാരണക്കർക്കു് ആ കുറിയെ ആധാരമാക്കി പന്ത്രഗതി ഗണിക്കാൻ സംധിക്കുകയില്ലല്ലോ. നേരെമറിച്ചു്, സൂര്യനെ ആധാരമാക്കുക എളുപ്പവുമാണ്. ആകയാൽ സൂര്യനിൽ നിന്നു് സൂര്യൻ വരെയുള്ള പന്ത്രഗതി ഒരു മാസമായി ഗണിക്കുക എന്നതു് കൂടുതൽ സാകാര്യവും, സ്വീകാര്യവുമാണ്.

അശ്വതി മുതൽ അശ്വതിവരെയുള്ള ഒരു പ്രദക്ഷിണത്തിനു് "പന്ത്രന്റെ" താരമാസം" എന്നു പറയുന്നു ഇതിന്റെ നീളം 27 ദിവസം 7 മണിക്കൂർ 43 മിനുട്ട് ആകുന്നു. എന്നാൽ സൂര്യൻ മുതൽ സൂര്യൻവരെ-അമാവാസി മുതൽ അമാവാസി വരെ-യുള്ള പന്ത്രമാസത്തിന്റെ ദൈർഘ്യം 29 ദിവസം 12 മണിക്കൂർ 44 മിനുട്ട് ആകുന്നു. 29 1/2 ദിവസത്തേക്കാൾ അൽപ്പം കൂടുതൽ. ഇതിനിലാണ് പന്ത്രമാസം ചിലപ്പോൾ 29 ദിവസവും ചിലപ്പോൾ 30 ദിവസവും ഉള്ളവയായിത്തീരുന്നതു്. ഒരിക്കലും 31 ദിവസം ഉണ്ടാകുകയില്ലെന്ന് വളരെ വ്യക്തമാണല്ലോ.

ഒരിക്കലും പന്ത്രമാസത്തിൽ 30 തീലധികം ദിവസം ഉണ്ടാകയില്ല. അതിനാലാണ് 30 തീകഞ്ഞാൽ പിറേറദിവസം മാസപ്പിറവി ശ്രദ്ധിക്കാതെത്തന്നെ അടുത്തമാസത്തിന്റെ ആദ്യദിവസം

മായി എണ്ണുന്നത്. എന്നാൽ 29 ദിവസം കഴിഞ്ഞാൽ അടുത്ത ദിവസത്തിന്റെ സ്ഥിതി അങ്ങിനെയല്ല. നടപ്പുമാസത്തിന്റെ അവസാനമായിട്ടോ അടുത്തമാസത്തിന്റെ ആദ്യദിവസമായിട്ടോ ഗണിക്കേണ്ടത് എന്നുകാര്യം ബാലചന്ദ്രദർശനത്തെ മാത്രം ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു.

ഒരു കുറുക്കുവഴി: വലിയ വൈദഗ്ദ്ധ്യം കൂടാതെ തന്നെ മാസപ്പിറവി കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു ഉപാധി; ആർക്കും നിഷ്പ്രയാസം പ്രയോഗിക്കാവുന്നത് ഓരോ മാസവും 3-ാം തിമിയിൽ — തൃതീയനാളിൽ — ചന്ദ്രൻ തിൽക്കുന്ന സ്ഥാനം മനസ്സിലാക്കുക. സമീപസ്ഥങ്ങളായ നക്ഷത്രങ്ങളുടെ സ്ഥാനം ശ്രദ്ധിക്കുക. അവയെ അപേക്ഷിച്ച ചന്ദ്രന്റെ നില എവിടെയെന്നു നിർണ്ണയിക്കുന്നതിൽ പ്രയാസം അനുഭവപ്പെടുകയില്ല. ഈ സ്ഥാനത്തോ അതിനു സമീപമോ ആയിരിക്കും അടുത്തമാസം പ്രഥമം തിമിയിൽ ബാലചന്ദ്രൻ നിലകൊള്ളുക. അതിനാൽ അടുത്തമാസപ്പിറവി എളുപ്പം കണ്ടെത്താവുന്നതാണ്. ആ "അടുത്ത" മാസവും തൃതീയയിൽ (3-ാം പാദം) ചന്ദ്രൻ എവിടെയാണെന്നു സമീപസ്ഥങ്ങളായ താരങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച നിർണ്ണയിക്കുന്നപക്ഷം അതിനടുത്തമാസത്തിലെ പിറവും കാണാം. ഇങ്ങനെ ഓരോമാസവും തുടർന്നുവരുന്ന മാസത്തിന്റെ "സൂചി"യായി വർത്തിക്കുന്നു.

എല്ലാ മാസവും ഈ ചന്ദ്രദർശനം നടത്തുകയാണെങ്കിൽ താരമധ്യത്തിലൂടെ ചന്ദ്രൻ പരിക്രമിക്കുന്നപാത മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയും. ആ അറിവ് ഈ വിഷയത്തിൽ വളരെ വിലയേറിയതാണ്.

സൂത്രവാക്യങ്ങൾ.

അവസാനമായി ഈ സൂത്രവാക്യങ്ങൾ ഒർമ്മിക്കുക.

- (1) ഏതെങ്കിലും പകൽസമയത്തു് വാവു് അവസാനിക്കുകയാണെങ്കിൽ അടുത്തദിവസം നിശ്ചയമായും "പിറവി" കണക്കാക്കുന്നു.
- (2) ഏതെങ്കിലും രാത്രി 8 മണിയുടെ പരിസരത്താണ് വാവിന്റെ അവസാനമെങ്കിൽ അടുത്തദിവസം "പിറവി" കണക്കാക്കുന്നു. നല്ല സാധ്യതയുണ്ട്; കണ്ടെന്നും കണ്ടില്ലെന്നും വരാം..
- (3) ഏതെങ്കിലും രാത്രി 8 1/2 - 9 മണിക്കോ ശേഷമോ ആണ് വാവു് കഴിയുന്നതെങ്കിൽ നിശ്ചയമായും അടുത്ത ദിവസം പിറവി കണക്കാക്കില്ല.

അവസാനം ഓരോവലായിയും കൂടി പറഞ്ഞുകൊള്ളട്ടെ 7-ാം നൂറ്റാണ്ടു മുതൽ 14-ാം നൂറ്റാണ്ടു വരെ ശാസ്ത്രങ്ങളെ സൃഷ്ടിക്കുകയും വളർത്തുകയും, പോഷിപ്പിക്കുകയും, ചെയ്തവരും, യൂറോപ്യന്മാർക്ക് ശാസ്ത്രം പഠിപ്പിച്ച് കൊടുത്ത ഗുരനാഥന്മാരും ആയി വിലപ്പെട്ട സിദ്ധിരുന്ന മുസ്ലിം സമുദായത്തിന്റെ പിൻതലമുറക്കാരായ ഇന്നത്തെ മുസ്ലിംകളാവട്ടെ അമാവാസി ദിവസം മനസ്സ്പിറവിക്കണ്ടുപോകുവാൻ പ്രവൃത്തിക്കുകയും അതിന്റെ വെളിച്ചത്തിൽ മതകർമ്മങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച വിധി കൽപ്പിക്കുകയും ചെയ്തുകൊണ്ടു് കഴിയുകയാണ്. എന്തൊരു വിജയ!

ഗോളശാസ്ത്രം

(ഇൽമുൽഹൈഅത്)

ഗ്രഹനക്ഷത്രാദികളെപ്പറ്റി സവിസ്തരപ്രതിപാദിക്കുന്നതും നഭോമണ്ഡലത്തിൽ അനവരതം നടക്കുന്ന അത്ഭുതങ്ങളെ വിശദമാക്കുന്നതുമായ ഒരു വിശിഷ്ടഗ്രന്ഥം. പ്രപഞ്ചോൽപ്പത്തി മുതൽ പ്രളയം വരെ എല്ലാം ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്ന രാശി (ബുജ്) നക്ഷത്രം (മനാസിൽ) എന്നിവകൾ ആകാശം നോക്കി പഠിക്കാനുതകുന്ന സചിത്രപാഠങ്ങൾ. വിവിധ മതഗ്രന്ഥങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നവീനശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തങ്ങളെ വിലയിരുത്തിയിരിക്കുന്നു.

റോക്കറ്റുപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ശാസ്ത്രീയവും യാന്ത്രികവുമായ തത്വങ്ങളെ വിശദീകരിക്കുന്ന അദ്ധ്യായം. ഗ്രന്ഥത്തിന്റെ ഒരു പ്രത്യേകതയാണ്. നൂറിലധികം ചിത്രങ്ങൾ.

പുസ്തകം അച്ചടിയിൽ വില 25 ക.

തപാൽ ചിലവു പുറമേ.

നിങ്ങളുടെ പ്രതി ഉറപ്പുവരുത്തുക.

അന്വേഷിക്കുക:

സാജിദ മെഡിക്കൽ സ്റ്റോഴ്സ്,
മുൻപിടിക, പെരിഞ്ഞനം.

മാനേജർ,

ആശിഖ് ബുക്ക് സെന്റർ,
പെരിഞ്ഞനം..(തൃശ്ശൂർ)

വിശ്വപ്രജ്ഞാതി പ്രസ്, പെരിഞ്ഞനം.